



La clonazione delle cellule beta partendo da cellule della pelle è riuscita! "Siamo più vicini a poter trattare i pazienti diabetici con le loro cellule produttrici di insulina".

Le prime cellule staminali derivate da una donna con diabete giovanile sono state ottenute con una tecnica molto simile a quella che nel 1996 aveva fatto nascere la pecora Dolly.

Pubblicato sulla rivista Nature, il risultato segna il primo passo concreto verso la medicina personalizzata. Apre infatti la strada per poter riprogrammare le cellule di un paziente per sostituirle a quelle malate, senza alcun rischio di rigetto.

L'esperimento è stato condotto in collaborazione da New York Stem Research Foundation e Columbia University, con il coordinamento del Dott. Dieter Egli, che afferma: “Riprogrammando le cellule ad uno stato pluripotente e ottenendo cellule beta, ora siamo un passo più vicini ad essere in grado di trattare pazienti diabetici con la propria insulina - producendo cellule”. I ricercatori hanno prelevato cellule della pelle della donna con il diabete di tipo 1 (o diabete giovanile), ne hanno prelevato il nucleo e lo hanno introdotto all'interno di un ovulo che in precedenza era stato privato del suo nucleo, in modo simile a quanto era accaduto quando era

stata ottenuta la pecora Dolly. La nuova cellula così ottenuta ha cominciato a regredire e ha dato origine a un embrione, dal quale sono state prelevate cellule staminali.

Queste ultime sono a tutti gli effetti cellule della paziente con il diabete: potranno aiutare a studiare meglio la malattia, ma soprattutto potranno essere trasformate nelle cellule produttrici di insulina che nella paziente non funzionano più.

Le nuove cellule sane potranno essere trapiantate senza problemi, sia perché hanno un numero normale di cromosomi sia perché sono perfettamente compatibili con la paziente. "Siamo più vicini a poter trattare i pazienti diabetici con le loro cellule produttrici di insulina", osserva Egli.

Perché non è ancora disponibile la cura?

Tuttavia la strada per trasformare le terapie su misura in realtà è ancora molto lunga, osservano i ricercatori, e dovrà superare anche ostacoli legislativi. Sono infatti numerosi i Paesi che attualmente vietano di produrre embrioni a scopo di ricerca.

Ma oltre a questi possibili problemi etici, il problema è che le persone con diabete di tipo 1 hanno ancora in sé la causa del diabete, che distrugge le cellule che producono insulina. Se queste cellule fossero rimesse nella donna con diabete, funzionerebbero per un po', ma poi verrebbero distrutte.

Questa scoperta rappresenta comunque un enorme passo in avanti della ricerca sulla cura del diabete ed una concreta speranza per le persone che con questa patologia hanno a che fare quotidianamente.

Una nuova strada verso la cura “su misura” del diabete

Scritto da Redazione GLUNews

Fonte:

Human oocytes reprogram adult somatic nuclei of a type 1 diabetic to diploid pluripotent stem cells. Yamada M, Johannesson B, Sagi I, Burnett LC, Kort DH, Prosser RW, Paull D, Nestor MW, Freeby M, Greenberg E, Goland RS, Leibel RL, Solomon SL, Benvenisty N, Sauer MV, Egli D. Nature. 2014 Apr 28.